

# ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ

## INTELLECTUAL PROPERTY

Научная статья / Original research

УДК 339.138

<https://doi.org/10.33873/2686-6706.2023.18-4.721-758>

### Приоритетный подход к показателям результативности изобретательской деятельности и ее информационно- маркетингового сопровождения

Георгий Маркович Мишулин✉, Екатерина Дмитриевна Еременко

Кубанский государственный технологический университет,  
г. Краснодар, Россия

✉ [mgorg@yandex.ru](mailto:mgorg@yandex.ru)

#### Резюме

**Введение.** Современные глобальные вызовы и императивы государственной политики РФ предопределяют необходимость активизации инновационной системы. Ключевыми факторами, определяющими эффективность инновационного процесса в приоритетных областях научно-технологического развития, являются прорывной характер современных научных разработок и результативность изобретательской деятельности. Последняя, в отличие от результатов научной деятельности, связанных в основном с получением новых знаний в форме отчетов и публикаций, характеризуется совокупностью интеллектуальных продуктов, имеющих завершенную рыночную форму (такие труды охраняются государственными регистрационными документами, гарантирующими в определенной мере их новизну и оригинальность) и определяют правообладание. Именно эти продукты способствуют развитию рынка интеллектуальной собственности. Поэтому изобретательская деятельность нуждается в систематической поддержке и стимулировании. Это неразрывно связано в т. ч. с действующей системой показателей, которая создает условия для ориентации деятельности изобретателей и ее информационно-маркетингового сопровождения на приоритетные направления, внедрение (коммерциализацию) объектов интеллектуальной собственности. В то же время положения действующих нормативных актов сводят результативность изобретательской деятельности в первую очередь к количественным показателям, не связанным с результатами внедренческого процесса. Сказанное выше предопределило проблемную область

© Мишулин Г. М., Еременко Е. Д., 2023



научного исследования. Авторы поставили цель — разработать актуальную систему показателей результативности изобретательской деятельности как их иерархической совокупности, отражающей приоритеты научно-технологического развития и конечную цель изобретательства — внедрение (коммерциализация). Для ее достижения были сформулированы и решены задачи, связанные с изучением и систематизацией различных научных и нормативных подходов в обозначенной области, их критическим анализом и выявлением общих и особенных сущностных характеристик, установлением предпосылок к актуализации и разработкой системы показателей результативности изобретательской деятельности (с использованием приоритетного подхода, в основе которого лежит экспертный метод расстановки приоритетов), отвечающей целям развития российской инновационной системы. **Методы исследования.** При проведении исследований были использованы следующие методы, позволившие выполнить поставленные теоретические и прикладные задачи: выделения, систематизации и классификации — в процессе извлечения из научных и нормативных источников положений, относящихся к оценке результативности изобретательской деятельности, создания табличных форм, выбора и применения классифицирующих признаков; идентификации — по результатам установления общих и особенных признаков дефиниций исследуемых показателей; группировок — при объединении показателей согласно приоритетам научно-технологического развития и для формирования актуальной системы показателей; расстановки приоритетов как метод экспертных оценок — для расчета рангов и построения рейтинга предложенных показателей. **Результаты и дискуссия.** В результате комплексного анализа различных научных и нормативных подходов к оценке результативности изобретательской деятельности, приведения обозначения показателей к идентичным выражениям авторы остановились на их классификации по непосредственным и конечным результатам. При этом выбор был сделан в пользу приоритетности последних. **Заключение.** Разработанная актуальная система показателей результативности изобретательской деятельности была подвергнута экспертной оценке, результаты которой в виде рассчитанных рангов и построенных рейтингов подтвердили правильность позиций авторов. Предложенный авторами методологический подход в случае его внедрения в оценочные системы Минобрнауки России и других министерств и ведомств РФ позволит: 1) объективировать результаты изобретательской деятельности; 2) направить организационные, мотивационные и маркетинговые усилия на наиболее значимые из показателей, оптимизировав издержки; 3) создать массив необходимых и привлекательных для инвестиций новшеств, которые могут лечь в основу формирования результативных партнерских отношений изобретателей с производителями; 4) наполнить конкретным содержанием национальную инновационную систему, процесс управления новшествами в которой станет многовекторным и эффективным.

**Ключевые слова:** объект интеллектуальной собственности, коммерциализация, рынок интеллектуальной собственности, результативность изобретательской деятельности, приоритеты, информационно-маркетинговое сопровождение, показатели результативности

**Для цитирования:** Мишулин Г. М., Еременко Е. Д. Приоритетный подход к показателям результативности изобретательской деятельности и ее информационно-маркетингового сопровождения // Управление наукой и наукометрия. 2023. Т. 18, № 4. С. 721—758. DOI: <https://doi.org/10.33873/2686-6706.2023.18-4.721-758>

## Prioritizing Effectiveness Indicators of Inventive Activity and Its Informational and Marketing Support

Georgy M. Mishulin✉, Ekaterina D. Eremenko

Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia  
✉ [mgorg@yandex.ru](mailto:mgorg@yandex.ru)

### Abstract

**Introduction.** Contemporary global challenges and imperatives of Russian Federation's state policy necessitate the activation of the innovation system. The key determinants of the innovation process efficiency in priority areas of scientific and technological development are the breakthrough nature of modern scientific developments and the effectiveness of inventive activity. Unlike the results of scientific activity, which are primarily associated with acquiring new knowledge and are presented in the form of reports and publications, inventive activity is characterized by a set of intellectual products with a finalized market form, protected by state registration documents. These documents not only guarantee their novelty and originality to a certain extent but also establish ownership rights. These products contribute to the growth of the intellectual property (IP) market. Therefore, inventive activity requires consistent support and encouragement. This is closely linked with the existing system of indicators that guide the activities of inventors and their informational and marketing support toward priority areas and the implementation (commercialization) of IP objects. However, the current regulations primarily reduce the effectiveness of inventive activity to quantitative indicators, which are not related to the results of the implementation process. The aforementioned has defined the problem area of this research study. The authors aim to develop a relevant system of effectiveness indicators for inventive activity as a hierarchical collection that reflects the priorities of scientific and technological development and the ultimate goal of invention — implementation (commercialization). To achieve this, tasks were formulated and solved related to studying and systematizing various scientific and regulatory approaches in this field, critically analyzing them, identifying common and unique essential characteristics, establishing prerequisites for updating, and developing a system

of effectiveness indicators for inventive activity (using a priority approach based on expert prioritization method), which aligns with the development goals of the Russian innovation system. **Methods.** The research employed various methods to accomplish theoretical and practical tasks: extraction, systematization, and classification during the process of extracting provisions related to inventive activity effectiveness assessment from scientific and regulatory sources, creating tabular forms, selecting and applying classifying features; identification based on the results of establishing common and unique features of the studied indicators; grouping when combining indicators according to scientific and technological development priorities and forming a relevant system of indicators; prioritization as an expert evaluation method for calculating ranks and constructing a rating of proposed indicators. **Results and Discussion.** Following a comprehensive analysis of various scientific and regulatory approaches to assessing the effectiveness of inventive activity and aligning indicator designations to identical expressions, the authors decided to classify them based on immediate and final results. The decision was made to prioritize the latter. **Conclusion.** The developed up-to-date system of indicators of the effectiveness of inventive activity was subjected to expert evaluation, the results of which in the form of calculated ranks and constructed ratings confirmed the correctness of the authors' positions. The methodological approach proposed by the authors, if implemented in the evaluation systems of the Ministry of Education and Science and other ministries and departments of the Russian Federation, firstly, will allow objectifying the results of inventive activity, secondly, to direct organizational, motivational and marketing efforts to the most significant of the indicators, optimizing costs, thirdly, an array of really necessary and attractive for investments of innovations that can form the basis for the formation of effective partnerships between inventors and manufacturers, and fourthly, the national innovation system will be filled with concrete content, the process of innovation management in which will become multi-vector and effective.

**Keywords:** intellectual property object, commercialization, intellectual property market, effectiveness of inventive activity, priorities, information and marketing support, effectiveness indicators

**For citation:** Mishulin GM, Eremenko ED. Priority Approach to Performance Indicators of Inventive Activity and its Information and Marketing Support Science Governance and Scientometrics. 2023;18(4):721-758. DOI: <https://doi.org/10.33873/2686-6706.2023.18-4.721-758>

## Введение / Introduction

В условиях объективной необходимости активизации инновационной системы России, целью которой является достижение международной конкурентоспособности и технологического суверенитета, задача внедрения (коммерциализации) результатов ин-

теллектуальной деятельности в приоритетных областях научно-технологического развития становится ключевой<sup>1</sup>.

Понятие «коммерциализация инноваций» как исследовательский феномен появилось в работах ученых в области маркетинга относительно недавно. Впервые на федеральном уровне оно использовано в Письме Президента РФ «Основы политики РФ в области развития науки и технологий до 2010 года и дальнейшую перспективу»<sup>2</sup>. За двадцать прошедших лет это понятие прочно заняло место в целом ряде декларативных и нормативно-правовых актов, что подтверждает необходимость обеспечения связи между результатами научных и (или) научно-технических работ и их осуществлением (т. е. внедрением с получением экономического эффекта) и экономическим оборотом. В частности, согласно ст. 2 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике»<sup>3</sup>, коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов определена как «деятельность по вовлечению в экономический оборот научных и (или) научно-технических результатов», а инновационный проект рассматривается как «комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов».

«Концепция технологического развития на период до 2030 года»<sup>4</sup> связывает целедостижение технологического развития с коммерциализацией результатов интеллектуальной деятельности. Эта связь обнаруживается уже в одном из первых разделов Концепции, в частности в дефиниции понятия «инновационный проект», определяемого как «комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов» (II. Основные понятия). Технологическое лидерство планируется достичь за счет создания научно-технологических заделов и потенциала их коммерциализации (V. Механизмы реализации цели «Обеспечение национального контроля над воспроизводством критических и сквозных технологий». 1. Основные положения). В целях стимулирования оборота результатов интеллектуальной деятельности создание инструментов коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности будет осуществляться посредством

---

<sup>1</sup> Подробно см.: Мишулин Г. М., Дегтярева Е. Д., Губин А. В. Взаимосвязь маркетинга и коммерциализации инноваций как проблемная область национальной инновационной системы / Сборник научных трудов VIII международной научно-практической конференции по экономике «Феномен рыночного хозяйства: от истоков до наших дней. Партнерство в условиях риска и неопределенности». Самарканд-Карши, 1—5 апреля 2020 г. Майкоп: Электронные издательские технологии, 2020. С. 181—204. URL: <https://goo.su/fpfLal> (дата обращения: 18.06.2023).

<sup>2</sup> Письмо Президента РФ от 30 марта 2002 г. № Пр-576 «Основы политики РФ в области развития науки и технологий до 2010 года и дальнейшую перспективу» // СПС «КонсультантПлюс».

<sup>3</sup> Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» // СПС «КонсультантПлюс».

<sup>4</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р «Концепция технологического развития на период до 2030 года» // СПС «КонсультантПлюс».

повышения их рыночной ликвидности (VI. Механизмы реализации цели «Переход к инновационно ориентированному экономическому росту, усиление роли технологий как фактора развития экономики и социальной сферы». 2. Устранение регуляторных барьеров для технологических инноваций и рынка интеллектуальной собственности).

После выхода в свет письма Президента РФ № Пр-576 перед научным и производственным сообществами встал вопрос: что подлежит коммерциализации — новшество как результат интеллектуальной деятельности или результат его внедрения, воплотившийся в новый (усовершенствованный) продукт, который приносит в рыночном обороте экономический эффект или повышает эффективность производственных процессов?

Есть ли ответы на этот вопрос в принятой Концепции? Приведем следующие положения:

— «Результатом прикладных исследований и разработок должен стать выявленный и оформленный, в том числе зарегистрированный, объект интеллектуальной собственности ...» (V. Механизмы реализации цели «Обеспечение национального контроля над воспроизводством критических и сквозных технологий». 2. Подходы к формированию механизмов поддержки технологических инноваций). Это положение заслуживает особого внимания в дальнейших рассуждениях о формировании рынка ИС.

— Среди «Показателей достижения целей технологического развития» под п. 12 Приложения № 1 обозначено «Число патентных заявок на изобретения и полезные модели, поданных российскими заявителями в Российской Федерации и за рубежом по Договору о патентной кооперации (РСТ)».

Как в первом, так и во втором случаях результат не связывается с экономическим или иным эффектом, в то время как понятие «инновационный проект» такую связь демонстрирует. Это противоречие не позволяет дать ответ на поставленный вопрос.

Ответить на него поможет маркетинг, реализуя следующие задачи информационно-маркетингового сопровождения инновационного процесса: изучение рынка ИС и патентных ландшафтов<sup>5</sup>, установление потребности (запроса) субъектов реальной экономики в инновационном развитии; нацеливание научного и изобретательского сообщества на активизацию интеллектуальной деятельности в направлении решения технико-технологических и производственно-технических проблем; оценка потенциального эффекта от внедрения результатов интеллектуальной деятельности (объектов ИС) и перспектив рыночного успеха полученных инновационных продуктов.

В связи с этим авторами, согласно ранее выполненным исследованиям, результаты которых последовательно отражены в научных публикациях Г. М. Мишулина, Д. Ю. Серикова (2017); Г. М. Мишулина, Е. Д. Дегтяревой, А. В. Губина (2020); Г. М. Мишулина,

---

<sup>5</sup> Приказ Федеральной службы по интеллектуальной собственности Министерства экономического развития РФ от 23.01.2017 № 8 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке отчетов о патентном обзоре (патентный ландшафт)» // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов.



Е. Д. Дегтяревой (2021); Г. М. Мишулина, Е. Д. Дегтяревой (Еременко) (2022); Г. М. Мишулина, Е. Д. Еременко, К. В. Анисимова (2022) и др., были установлены, а также уточнены и дополнены в настоящем материале следующие условия и предпосылки развития российского рынка ИС:

1. Наличие механизма государственной регистрации исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности (далее — ОИС), обладающие встроенной ценностью для потребителя, которая, являясь маркетинговой характеристикой продукта, обеспечивает транзакционную трансформацию его в товар, т. е. коммерциализацию и, как следствие, получение дохода правообладателями<sup>6</sup>. Здесь ОИС имеет две существенные стороны: как охраняемый государством результат интеллектуальной деятельности и как объект для рыночного оборота (последний не может быть отнесен к ноу-хау, т. к. в силу отсутствия государственного регистрационного документа он не может рассматриваться как полноценный рыночный продукт).

2. Формирование в системе управления маркетингом организации (организаций) маркетинга в области ОИС как отдельного направления, в котором в качестве объекта рассматриваются результаты интеллектуальной деятельности в виде новаторского ОИС как реального или потенциального ОИС, которому, согласно ст. 1225 ч. 4 ГК РФ<sup>7</sup>, предоставлена правовая охрана в установленном государством порядке и форме; а в качестве цели — придание новаторскому ОИС свойств рыночного продукта, в определенной мере гарантированно вступающего в транзакцию — ключевой процесс рыночных отношений, превращающий рыночный продукт в товар и связанный с переходом исключительного (неисключительного) права на продукт от продавца к покупателю.

3. Формирование ОИС для эффективного процесса коммерциализации как «полноценного рыночного продукта»<sup>8</sup>, т. е. продукта, обладающего совершенным для данного вида продукта комплексом маркетинга (совокупностью взаимосвязанных и отражающих ценностные представления целевой группы элементов: product — инновационные свойства, качества, характеристики продукта, количество реализованных лицензий; price — цена; place — каналы продвижения продукта, охват субъектов рынка; promotion — каналы и формы продвижения информации о продукте, включая формы событийного маркетинга; people — обученный персонал, осуществляющий разработку и реализацию программ продвижения продукта), но имеющего и своего правообладателя, и подтверждение места происхождения (последнее особенно актуально в условиях

---

<sup>6</sup> Подробно см.: Мишулин Г. М., Еременко Е. Д. Результативность изобретательской деятельности как ключевая маркетинговая характеристика субъектов рынка интеллектуальных продуктов // Экономика и предпринимательство. 2022. № 10 (147). С. 1297—1304. DOI: 10.34925/EIP.2022.147.10.260

<sup>7</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая): федеральный закон от 18.12.2006 № 230-ФЗ. URL: <https://goo.su/z4HvzdX> (дата обращения: 15.06.2023).

<sup>8</sup> Подробно см.: Мишулин Г. М., Сериков Д. Ю. В развитие подхода к формированию современной модели маркетинга // Экономика и предпринимательство. 2017. № 2-1 (79). С. 552—556. URL: <https://goo.su/AAFR> (дата обращения: 18.06.2023).

импортозамещения и необходимости обретения технологического суверенитета).

4. Наличие связи коммерциализируемых правообладателями (юридическими и физическими лицами) ОИС с целями применения совокупности инструментов интегрированного маркетинга в процессе информационно-маркетингового сопровождения ОИС как системной управленческой деятельности одного или ряда мотивированных на инновационное развитие коммерческих и некоммерческих организаций (включая органы государственной власти и управления), направленной на преобразование результатов интеллектуальной деятельности (далее — РИД) в зарегистрированный новаторский ОИС на любом из этапов его жизненного цикла, реализация которого позволит удовлетворить запрос субъектов рынка на обретение конкурентного (техничко-технологического) превосходства и экономическое или социальное ожидание новаторов<sup>9</sup>.

5. Наличие функционирующих организационно-управленческих структур по типу предложенных авторами центров технико-технологического превосходства (далее — ЦТТП), обеспечивающих взаимодействие между различными участниками процесса создания и коммерциализации РИД. В основу ЦТТП положено мотивированное партнерство производственных структур (вне зависимости от их организационно-правовой формы и формы собственности) и региональных научно-образовательных центров мирового уровня (далее — НОЦ). Цель деятельности ЦТТП — организационно-ресурсное наполнение всех этапов жизненных циклов интеллектуальных продуктов в приоритетных направлениях научно-технологического развития от идеи до реализации и получения продуктов и технологий, обеспечивающих развитие отраслей экономики и превосходящих по своим характеристикам мировые аналоги. Особенность таких организационно-управленческих структур состоит в том, что они ориентированы не просто на патентную заявку (как это происходит в настоящее время), а на организационно-ресурсное сопровождение интеллектуального продукта на всех стадиях его жизненного цикла с последующим направлением части прибыли, полученной от его коммерциализации, на циклическую работу организации по поддержке и реализации интеллектуальных продуктов более высокого уровня за счет эффекта накопления компетенций. Воспроизводство же компетенций становится важнейшим видом деятельности НОЦ и создает условия для превращения их в Центры глобальных технологических компетенций. Неотъемлемая часть функционала ЦТТП — маркетинг. С помощью его инструментов необходимо проводить в основном анализ рынка для новых товаров, которые предназначены для удовлетворения неосознанных (скрытых) потребностей конечного потребителя, а также анализ и оценку разного рода барьеров, которые усложняют или делают невозможным восприятие

---

<sup>9</sup> Подробно см.: Мишулин Г. М., Дегтярева Е. Д. Коммерциализация интеллектуального продукта на всех этапах жизненного цикла как цель и процесс маркетинга // Экономика и предпринимательство. 2021. № 6 (131). С. 763—769. DOI: 10.34925/EIP.2021.131.6.148



инновационных товаров<sup>10</sup>. Функционирование ЦТТП предполагает активизацию существующих и формирование новых эффективных механизмов организационно-ресурсного и информационно-маркетингового обеспечения (сопровождения), мотивации и стимулирования научной и изобретательской деятельности. Эти механизмы позволят преодолеть барьеры на пути формирования рыночного высокотехнологичного продукта, выявленные специалистами ВОИР в процессе анализа практики взаимодействия изобретательских команд с потенциальными инвесторами, промышленными партнерами, институтами развития, ведомствами. Такими барьерами являются:

- низкая мотивация корпораций к работе со стартапами, особенно технологическими, на ранних стадиях;

- низкая мотивация к изобретательству (как материальная, так и нематериальная), отсутствие источников финансирования стартапов на ранней стадии;

- низкая мотивация министерств и ведомств оказывать содействие в развитии инновационных проектов;

- невозможность прямых коммуникаций между авторами РИД и руководителями корпораций, ведомств при внедрении изобретений;

- слабая координация в сфере ИС между министерствами и ведомствами, отсутствие стратегических амбициозных целей<sup>11</sup>.

6. Переориентация в системе показателей на первоочередную оценку тех, которые отражают экономические результаты внедренческого процесса в приоритетных направлениях научно-технологического развития в интересах его стимулирования, что будет способствовать повышению мотивации новаторов к конструктивному творчеству, направленному на решение отраслевых производственных проблем в условиях эффективного партнерства участников инновационного процесса.

Основываясь на приведенной аргументации, в качестве объекта исследования авторы определили показатели результативности изобретательской деятельности и связанные с ней показатели эффективности информационно-маркетингового сопровождения. Исследователи ограничились объектами патентного права (патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы), а также интеллектуальных прав на результаты селекционной деятельности, программы для ЭВМ и базы данных<sup>12</sup>. Указанные объекты, в отличие от результатов научной деятельности, связанных в основ-

---

<sup>10</sup> Подробно см.: Мишулин Г. М., Еременко Е. Д., Анисимов К. В. Системные аспекты центров технико-технологического превосходства как инфраструктурных организационно-ресурсных и маркетинговых проектов // Экономика и предпринимательство. 2022. № 1 (138). С. 1254—1261. DOI: 10.34925/EIP.2022.138.1.248.

<sup>11</sup> Ищенко А. А. Изобретательские стартапы и корпорации: барьеры и способы их преодоления / Сборник докладов XXVI Международной научно-практической конференции Роспатента «Интеллектуальная собственность как базовое условие обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации». Москва, 29 сентября 2022 г. М.: ФИПС. 2022. С. 31—34. URL: <https://goo.su/zMJNci> (дата обращения: 21.07.2023).

<sup>12</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 13.06.2023) (с изм. и доп. вступ. в силу с 29.06.2023) // Собрание законодательства РФ. Ст. 1225.

ном с получением новых знаний, которые представляются в форме отчетов и публикаций, могут иметь завершенную рыночную форму при условии наличия зарегистрированных исключительных прав, подтверждающих в т. ч. их новизну и оригинальность, а также правообладание.

Именно эти продукты способствуют развитию рынка ИС. Поэтому изобретательская деятельность нуждается в систематической поддержке и стимулировании. Это неразрывно связано в т. ч. и с действующей системой показателей, которая создает условия для ориентации деятельности изобретателей и ее информационно-маркетингового сопровождения на приоритетные направления, внедрение (коммерциализацию) ОИС. В то же время положения действующих нормативных актов сводят результативность изобретательской деятельности в первую очередь к количественным показателям, не связанным с результатами внедренческого процесса. Вышесказанное предопределило проблемную область научного исследования.

Авторы поставили своей целью разработку актуальной системы показателей результативности изобретательской деятельности как их иерархической совокупности, отражающей приоритеты научно-технологического развития и конечные цели изобретательства — внедрение (коммерциализацию). Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены задачи, связанные с изучением и систематизацией различных научных и нормативных подходов в обозначенной области, их критическим анализом и выявлением общих и особенных сущностных характеристик, установлением предпосылок к актуализации и разработкой системы показателей результативности изобретательской деятельности с использованием приоритетного подхода, в основе которого лежит экспертный метод расстановки приоритетов, отвечающей целям развития российской инновационной системы.

## Обзор литературы / Literature Review

В процессе исследований авторами настоящей статьи были привлечены из различных источников и систематизированы положения, отражающие подходы к оценке результативности научной и изобретательской деятельности (табл. 1).

**Таблица 1. Описание различных подходов к оценке результативности научной (изобретательской) деятельности**

**Table 1. Overview of various approaches to assessing the effectiveness of scientific (inventive) activity**

Источник	Содержание
<b>Научные статьи</b>	
Юсова В. В., 2004 [1]	Для оценки НИД вузов автором предложены: балльная оценка основных показателей эффективности НИД и интегральный показатель эффективности НИД. Оба метода построены на использовании разработанной системы

Источник	Содержание
<b>Научные статьи</b>	
	показателей. В первую группу вошли показатели: объем госбюджетного финансирования в расчете на 100 НПР; объем хоздоговорного финансирования в расчете на 100 НПР; стоимость учебного и научного оборудования в расчете на 100 НПР. Вторая группа включает показатели: экономический эффект на 100 НПР; экономический эффект на 1 внедренную тему; коэффициент экономической эффективности; социальный эффект на 100 НПР; социальный эффект на 1 внедренную тему; коэффициент социальной эффективности; удельный вес внедренных тем (в % к завершенным); средняя стоимость одной хоздоговорной темы; количество печатной продукции на 100 научно-педагогических работников (НПР); число докладов на конференциях в расчете на 100 НПР; число опубликованных статей в расчете на 100 НПР; подготовка докторов наук в расчете на 100 кандидатов наук; подготовка кандидатов наук в расчете на 100 НПР без степени; удельный вес аспирантов, выпущенных с защитой и предзащитой. На основе этих групп показателей предложено рассчитывать экономическую и социальную эффективность НИД и коэффициент использования научного потенциала вуза, интегральный показатель прироста
Григораш О. В., 2012 [2]	Акцент сделан на том, что важным показателем результатов НИР являются <... > и акты, подтверждающие их внедрение (использование) на производстве и в учебном процессе [с. 305]. Научная работа на кафедре должна предполагать выполнение конкретных исследований и разработок, необходимых вузу, организациям и производству. В части, касающейся балльной оценки результатов изобретательской деятельности как составляющей НИР, определено место показателю, связанному с количеством полученных патентов [с. 309—312]
Селивёрстова О. Ф., 2015 [3]	Предложено считать непосредственными результатами проведения научных исследований и разработок проекты, выполненные в соответствии с техническими заданиями (отчеты, аналитические записки, методики и иные научные результаты), а также подготовленные и опубликованные статьи, монографии и иные документы; конечными результатами как позитивными последствиями непосредственных результатов проведения научных исследований и разработок — полученные патенты и выданные лицензии, лицензионные доходы, проведенные презентации и выставки, социальные и социально-экономические эффекты от развития науки и инноваций, их влияние на макроэкономические показатели, а также библиометрические данные (индексы цитирования авторов опубликованных работ)

Продолжение табл. 1 / Extension of table 1

Источник	Содержание
<b>Научные статьи</b>	
Посохова Н. В., 2016 [4]	Автор в своих оценках опиралась на опыт ведущих аналитиков Федерального института промышленной собственности (ФИПС). Оценку регионов Российской Федерации осуществили по критерию изобретательской активности, коэффициенты которого рассчитывались в совокупности по поданным заявкам на изобретения и полезные модели (так как, по мнению авторов, именно эти результаты интеллектуальной деятельности характеризуют уровень технологического потенциала конструкторских разработок и определяют их конкурентоспособность на рынке). Также использованы рекомендации экспертов Всемирной организации интеллектуальной собственности в части показателей экономической отдачи ресурсов, вложенных в изобретательскую деятельность: численность исследователей, внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одну поданную заявку на получение патента на изобретение и полезную модель. По мнению автора, экономическая эффективность изобретательской активности достигается за счет сокращения объемов трудовых и финансовых ресурсов на формирование одной заявки на регистрацию объекта ИС. В то же время автор приходит к выводу о том, что оценка эффективности изобретательской деятельности «по затратам» должна быть дополнена оценкой «по результатам», ведь завершающим этапом жизненного цикла изобретения является внедрение РИД и их коммерциализация
Волкова Т. И., 2017 [5]	Предложено использовать параметрическую модель с выделением и оценкой параметров, методов, показателей, которые обеспечивают комплексную оценку динамики изобретательской и патентной продуктивности и результативности, позволяющую достичь высокого уровня достоверности. Авторы выделили следующие показатели патентной активности и результативности: количество исследователей на один выданный патент (чел.); соотношение патентов, выданных иностранным заявителям и гражданам страны (коэффициент зависимости); соотношение национальных и всех выданных в ведомствах страны патентов (коэффициент самообеспеченности); выданные ведомствами гражданам страны патенты в расчете на 10000 населения (коэффициент патентной активности); соотношение патентов, выданных отечественным заявителям за рубежом и в стране (коэффициент распространения); выданные гражданам страны патенты в расчете на 1 млн долл. затрат на НИОКР (шт.)

Продолжение табл. 1 / Extension of table 1

Источник	Содержание
<b>Научные статьи</b>	
Гречишников Е. В., 2019 [6]	Сформулирован новый подход, в котором оцениваются результаты изобретательской деятельности каждого сотрудника в рассматриваемый период за счет оценки значимости каждого объекта ИС. Разработана формула расчета обобщенного показателя, характеризующего объект ИС, включающий ряд коэффициентов: коэффициент объекта (программа для ЭВМ, база данных, изобретение — устройство, способ); коэффициент сложности технического результата (обеспечивает решение одной или нескольких задач); коэффициент внедрения (используется в научной статье, в учебном процессе, в инновационном методе, в отчете о НИР, в ОКР, на основании оцениваемого объекта разработан опытный образец, используется как вспомогательный инструмент для разработки промышленных образцов, как вспомогательный инструмент для разработки опытных образцов, на основании оцениваемого объекта разработаны и используются в практическом подразделении единичные экземпляры, на основании оцениваемого объекта разработаны и используются в практическом подразделении серийные экземпляры), индекс цитируемости (используется в качестве прототипа (аналога) для других объектов ИС, в НИР, НИОКР, диссертациях, в качестве информационных ссылок в научных статьях); коэффициент, учитывающий награды на выставках, конкурсах; коэффициент, учитывающий долю вклада автора в разработку объекта ИС; коэффициент, учитывающий индивидуальные награды автора за отчетный период. Методический аппарат, представленный авторами, по их мнению, позволит объективно оценить изобретательскую деятельность сотрудников и на основании численной оценки обоснованно отмечать лучшие изобретения, что, несомненно, позволит эффективно принимать управленческие решения и увеличить результативность инновационной деятельности организации в целом
Иванова М. Г., 2020 <sup>13</sup>	<p>Расчет коэффициента изобретательской активности производился двумя способами (без учета и с учетом полезных моделей):</p> <p>1) <math>K_{и\alpha} = Z_{и} / N \times 10\,000</math>; 2) <math>K_{и\alpha} = (Z_{и} + Z_{пм}) / N \times 10\,000</math>,</p> <p>где <math>K_{и\alpha}</math> — коэффициент изобретательской активности; <math>Z_{и}</math> — количество поданных заявок на изобретения за рассматриваемый период; <math>Z_{пм}</math> — количество поданных заявок на полезные модели</p>

<sup>13</sup> Иванова М. Г., Александрова А. В., Аникеева М. Ю., Александров Ю. Д., Евстратова А. С., Завгородняя Ю. В., Васильева Т. М. Аналитические исследования сферы интеллектуальной собственности 2020: коэффициент изобретательской активности в регионах Российской Федерации. М.: ФИПС. 2021. 58 с. URL: <https://goo.su/BNcGpwT> (дата обращения: 21.05.2023).

Продолжение табл. 1 / Extension of table 1

Источник	Содержание
Научные статьи	
	<p>за рассматриваемый период; Н — численность населения за рассматриваемый период. По уровню коэффициента изобретательской активности (без учета полезных моделей) регионы России разделены на четыре условные группы: 1) высокий (<math>K_{иа} \geq 2</math>); 2) средний (<math>1 \leq K_{иа} &lt; 2</math>); 3) низкий (<math>0,5 \leq K_{иа} &lt; 1</math>); 4) критично низкий (<math>K_{иа} &lt; 0,5</math>), где <math>K_{иа}</math> — коэффициент изобретательской активности. По уровню коэффициента изобретательской активности (с учетом полезных моделей) регионы России разделены на группы: 1) высокий (<math>K_{иа} \geq 3</math>); 2) средний (<math>2 \leq K_{иа} &lt; 3</math>); 3) низкий (<math>1 \leq K_{иа} &lt; 2</math>); 4) критично низкий (<math>K_{иа} &lt; 1</math>), где <math>K_{иа}</math> — коэффициент изобретательской активности. Практическая значимость аналитических исследований связана с применимостью результатов в разработке мер региональной политики, ориентированных на повышение изобретательской активности, развитие трансфера технологий [с. 11]</p>
Ильина И. Е., 2022 [7]	<p>Предложенная методика оценки патентной активности регионов позволяет дать объективную оценку развития регионального рынка ИС в России и деятельности региональных органов власти по его развитию, а также разработать комплекс государственных мер поддержки субъектов патентования: индекс патентной активности является новым для России и предполагает оценку вклада патентоемких компаний в экономику региона, а также позволяет осуществлять мониторинг развития ИС в системе координат «имеющиеся ресурсы — достигнутые результаты — полученные социально-экономические эффекты». Возможность оценивать усилия органов власти и управления субъектов РФ в этом направлении становится очевидной необходимостью. Ряд регионов уже весьма успешно ведут работу по выстраиванию эффективного управления в сфере ИС, и к настоящему моменту разработаны и применяются успешные практики, которые позволили им не только выйти на рост количества выданных патентов, но и внедрять запатентованные ОИС. Авторы отмечают, что, поскольку рост числа патентов не является самоцелью, а главное значение имеет их качество и возможность использовать запатентованный объект ИС, важно уметь определить и измерить качество патентов. Рост «интеллектуальной» доли ВВП напрямую зависит от роста доли высокотехнологичных и креативных индустрий, а также от интегрированности в формирование принципиально новых секторов экономики. Гибкость инструментов поддержки, синхронизация задач государства, цифровой трансформации и рыночной конъюнктуры, обеспечивающие рост доли производства продукции</p>



Продолжение табл. 1 / Extension of table 1

Источник	Содержание
<b>Научные статьи</b>	
	с использованием объектов ИС, позволяя сформировать продукты и решения, обеспечивающие не только повышение качества жизни граждан, но и рост поступлений в бюджет и увеличение выручки организаций. На региональном уровне решение данной задачи в рамках регион — вуз/научная организация — технологический партнер/компания уже имеет ряд успешных примеров, продемонстрированных в процессе реализации программ НОЦ, НЦМУ, Приоритет-2030. Однако анализ результатов данных программ показывает, что наиболее слабым является создание востребованных реальным сектором экономики объектов ИС. Отчасти это объясняется возникновением вопросов закрепления исключительных прав на патент между участниками проекта. Компании не всегда берутся использовать результаты интеллектуальной деятельности, права на которые принадлежат вузу/научной организации или государству [с. 14—15]
<b>Нормативные акты СССР и РФ</b>	
Методика определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений, 1977 <sup>14</sup>	Методика устанавливала единые методические принципы определения экономической эффективности новой техники, изобретений и рационализаторских предложений и была предназначена для: а) технико-экономического обоснования выбора наилучших вариантов создания и внедрения новой техники; б) отражения показателей экономической эффективности в нормах, нормативах и показателях планов предприятий, объединений, министерств, ведомств и народного хозяйства в целом; в) расчета фактической эффективности новой техники, изобретений и рационализаторских предложений; г) расчета размера премий за создание и внедрение новой техники и вознаграждений за изобретения и рационализаторские предложения, а также премий за осуществление мероприятий планов по новой технике, внедряемых в порядке заимствования передового опыта; д) совершенствования ценообразования. При расчетах экономической эффективности по данной Методике к новой технике относили впервые реализуемые в народном хозяйстве результаты научных исследований и прикладных разработок, содержащие изобретения и другие научно-технические достижения, обеспечивающие при их использовании повышение технико-экономических показателей производства или решение

<sup>14</sup> Постановление Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике, Госплана СССР, Академии наук СССР и Государственного комитета Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий от 14 февраля 1977 года № 48/16/13/3 «Методика определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений». М.: Экономика. 1977. 45 с.

Продолжение табл. 1 / Extension of table 1

Источник	Содержание
<b>Научные статьи</b>	
	социальных и других задач развития народного хозяйства. Решение о целесообразности создания и внедрения новой техники, изобретений и рационализаторских предложений принимается на основе экономического эффекта, определяемого на годовой объем производства новой техники в расчетном году (годового экономического эффекта)
Виды, порядок и условия применения стимулирующих выплат, обеспечивающих повышение результативности деятельности научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук, 2006 <sup>15</sup>	Показатель результативности научной деятельности (ПРНД) представлен как комплексный индикатор оценки деятельности научных работников. Показатель рассчитывают как сумму взвешенных значений количества публикаций в научных журналах, опубликованных монографий, написанных учебников, докладов на научных конференциях, разработанных научно-образовательных курсов, полученных патентов <...>
Положение о почетном звании «Заслуженный изобретатель Российской Федерации», 2012 <sup>16</sup>	1. Почетное звание «Заслуженный изобретатель Российской Федерации» присваивается авторам изобретений, имеющих важное государственное значение и внедренных в производство, за крупный вклад в технический прогресс и многолетнюю плодотворную изобретательскую деятельность. 2. Почетное звание «Заслуженный изобретатель Российской Федерации» присваивается при наличии у представленного к награде лица патента на изобретение, а также отзывов предприятий, учреждений и организаций о внедрении изобретения
Паспорт национального проекта «Наука», 2018 <sup>17</sup>	Среди задач и результатов Федерального проекта «Развитие научной и научно-производственной кооперации»: <ul style="list-style-type: none"> <li>должно быть подано с участием организаций — участников НОЦ, а также центров компетенций НТИ в рамках реализации проектов нарастающим итогом не менее 1 500 заявок на получение патента на изобретения в РФ и за рубежом (п. 1.6.);</li> </ul>

<sup>15</sup> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Российской академии наук от 03.11.2006 № 273/745/68/ «Об утверждении видов, порядка и условий применения стимулирующих выплат, обеспечивающих повышение результативности деятельности научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук». URL: <https://goo.su/W9uZZN> (дата обращения: 21.05.2023).

<sup>16</sup> Указ Президента РФ от 24.10.2012 № 1436 «Положение о почетном звании «Заслуженный изобретатель Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс».

<sup>17</sup> Паспорт национального проекта «Наука». Утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16). URL: <https://goo.su/c8QLmD> (дата обращения: 21.07.2023).

Продолжение табл. 1 / Extension of table 1

Источник	Содержание
<b>Научные статьи</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>должно быть разработано и передано для внедрения и производства в организации, действующие в реальном секторе экономики, нарастающим итогом не менее 140 технологий, защищенных патентами (п. 1.7)</li> </ul>
Примерная форма специального инвестиционного контракта, 2020 (СПИК 2.0) <sup>18</sup>	<p>В разделе «Обязательства инвестора» предписано:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>обеспечить на установленную дату наличие у инвестора исключительных прав или права использования результатов интеллектуальной деятельности (п. 3.4);</li> <li>обеспечить наличие у инвестора права создавать результаты интеллектуальной деятельности на основе результатов интеллектуальной деятельности, право использования которых получено инвестором, а также права получать патенты (свидетельства) на созданные результаты интеллектуальной деятельности</li> </ul>
Порядок и формы представления отчета о научной деятельности образовательных организаций высшего образования Минобрнауки РФ, 2020 <sup>19</sup>	Согласно п. 2.5 (табл. 22) «Порядка», результативность научных исследований и разработок в части, касающейся изобретательской деятельности (строки 32–46), оценивается по следующим показателям: количество созданных результатов интеллектуальной деятельности (РИД) (заявки на объекты промышленной собственности, патенты России, свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологии интегральных микросхем), зарубежные патенты, поддерживаемые патенты, использованные РИД, переданные РИД по лицензионному договору (соглашению) другим организациям, переданные РИД по договору об отчуждении, в том числе внесенные в качестве залога, внесенные РИД в качестве вклада в уставной капитал
Концепция технологического развития на период до 2030 года, 2023 <sup>20</sup>	«Результатом прикладных исследований и разработок должен стать выявленный и оформленный, в том числе зарегистрированный, объект ИС ...» (V. Механизмы реализации цели «Обеспечение национального контроля над воспроизводством критических и сквозных технологий». 2. Подходы к формированию механизмов поддержки технологических инноваций). Это положение заслуживает

<sup>18</sup> Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 23.12.2020 № 4605 «Об утверждении примерной формы специального инвестиционного контракта» // Портал «Официальное опубликование правовых актов». URL: <https://goo.su/F41Ht> (дата обращения: 24.07.2023).

<sup>19</sup> Порядок и формы представления отчета о научной деятельности образовательных организаций высшего образования Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Москва, 2020 год. URL: <https://goo.su/iYDTHG> (дата обращения: 21.05.2023).

<sup>20</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р «Концепция технологического развития на период до 2030 года» // СПС «Консультант Плюс».

Продолжение табл. 1 / Extension of table 1

Источник	Содержание
<b>Научные статьи</b>	
	особого внимания в дальнейших рассуждениях о формировании рынка ИС.
	Среди «Показателей достижения целей технологического развития» под п. 12 Приложения № 1 обозначено «Число патентных заявок на изобретения и полезные модели, поданных российскими заявителями в Российской Федерации и за рубежом по Договору о патентной кооперации (РСТ)»
<b>Статистические сборники, отчеты</b>	
Индикаторы инновационной деятельности: статистический сборник, 2022 <sup>21</sup>	В статистике выделяются следующие основные виды инновационной деятельности: <...>; приобретение прав на патенты (отчуждение), лицензий на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем и т. п.; патентование (регистрация) результатов интеллектуальной деятельности; <...> [С. 287—288]
Мировые показатели интеллектуальной собственности ВОИС <sup>22</sup> , 2022	Основное внимание в этом материале сосредоточено на сведениях о поданных заявках на регистрацию ОИС
Роспатент, Годовой отчет 2022 <sup>23</sup>	В отчет, в частности, вошли данные о количестве поданных заявок на получение патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, заявок на регистрацию программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем, его динамике за три года
Отчет о мониторинге деятельности образовательных организаций высшего образования, 2022 <sup>24</sup>	В мониторинг включены в т. ч. показатели, которые относятся к результативности изобретательской деятельности (количество лицензионных соглашений и удельный вес средств, полученных образовательной организацией от использования РИД, в общих доходах образовательной организации)

<sup>21</sup> Индикаторы инновационной деятельности 2022: статистический сборник / В. В. Власова, Л. М. Гохберг, Г. А. Грачева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2022. 292 с. URL: <https://goo.su/8QY6Jv> (дата обращения: 24.07.2023).

<sup>22</sup> World Intellectual Property Indicators, 2022 / World Intellectual Property Organization. Geneva, Switzerland, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34667/tind.47082> (дата обращения: 24.07.2023).

<sup>23</sup> Роспатент. Официальный сайт. Годовые отчеты. URL: <https://goo.su/jw7gFp5> (дата обращения 30.07.2023).

<sup>24</sup> Южный федеральный округ. Краснодарский край. Характеристика системы высшего образования (Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования). Сайт Департамента координации деятельности организаций высшего образования Минобрнауки РФ. URL: <https://goo.su/syxMu> (дата обращения 15.06.2023).

Окончание табл. 1 / End of table 1

Источник	Содержание
Научные статьи	
Международно-правовые акты	
Руководство по сбору и анализу данных по инновациям (Руководство Осло), 2010 <sup>25</sup>	п. 60. Патент есть юридическое право собственности на изобретение, присваиваемое национальными патентными ведомствами. Патент дает его владельцу исключительные права на использование запатентованного изобретения (на определенный срок). Одновременно он раскрывает подробности изобретения, создавая тем самым возможности для его широкого использования в интересах всего общества. Патентная статистика в том или ином виде все чаще используется в качестве характеристики результативности исследовательской деятельности. Количество патентов, выданных предприятию или стране, может отражать их технологический динамизм. Изучение роста числа патентных классов может подсказать направления технологического прогресса. Недостатки патентов в качестве показателей инновационной активности хорошо известны: многие инновации не патентуются, а некоторые покрываются сразу многими патентами; многие патенты не имеют технологической или экономической ценности, тогда как ценность других очень высока [с. 15—16]. В понятие невоплощенных технологий или знаний входят разнообразные ноу-хау, патенты, лицензии, торговые марки и программное обеспечение [С. 53]

Методы исследования / Methods

При проведении исследований были использованы следующие методы, позволившие выполнить поставленные теоретические и прикладные задачи: выделения, систематизации и классификации — в процессе извлечения из научных и нормативных источников положений, относящихся к оценке результативности изобретательской деятельности, создания табличных форм, выбора и применения классифицирующих признаков; идентификации — по результатам установления общих и особенных признаков дефиниций исследуемых показателей; группировок — при объединении показателей согласно приоритетам научно-технологического развития и для формирования актуальной системы показателей; расстановки приоритетов как метод экспертных оценок — для расчета рангов и построения рейтинга предложенных показателей.

Результаты и дискуссия / Results and Discussion

Результаты критического анализа представленных в табл. 1 положений сведены к следующему.

<sup>25</sup> Руководство по сбору и анализу данных по инновациям (Руководство Осло). 3-е изд. М., 2010. URL: <https://goo.su/UWh9Kr> (дата обращения: 24.07.2023).

1. Вполне обоснованной следует считать предложенную О. Ф. Селиверстовой классификацию результатов научной деятельности по непосредственным и конечным результатам, которая может быть использована в качестве первого классификационного признака и для оценки результативности изобретательской деятельности, но с некоторыми уточнениями. Автор относит полученные патенты к конечным результатам как позитивным последствиям непосредственных результатов наряду с лицензионными доходами (результатами коммерциализации). Полагаем, что получение патентов все же следует отнести к непосредственным результатам изобретательской деятельности.

2. Вторым классификационным признаком может являться количественный или качественный характер показателей: у О. Ф. Григораша, Т. И. Волкова, М. Г. Ивановой, в нормативном акте Минобрнауки (2006), в международно-правовом акте «Руководство Осло» показатели носят в подавляющем большинстве количественный характер в оценке непосредственных результатов; в работах О. Ф. Селиверстовой, Н. В. Посоховой, В. В. Юсовой и нормативных актах Минобрнауки России (2020), Минпромторга России (2020), Правительства РФ (2023) — в основном непосредственных и частично конечных результатов; у Е. В. Гречишникова, И. Е. Ильиной, в Указе Президента РФ (2012) — конечных результатов. Качественные методы оценки конечных результатов приведены только в работе Е. В. Гречишникова и нормативном акте СССР (1977).

3. Представленные в отчете об аналитических исследованиях, выполненных группой специалистов (М. Г. Иванова, 2020), предложенные ФИПС критерии уровня изобретательской активности, которые используются для обеспечения сравнимости результатов изобретательской деятельности по регионам России, не сопровождаются каким-либо обоснованием. Учитывая тот факт, что методика расчета коэффициента изобретательской активности связана исключительно с количественными показателями только непосредственных результатов изобретательской деятельности, говорить об объективности предложенной ФИПС методики не представляется возможным. Что касается статистических справочников и различных отчетов, связанных с исследованиями в рассматриваемой области, то в «Индикаторах инновационной деятельности» отражаются количественные показатели в основном конечных и частично предварительных результатов изобретательской деятельности; в «Мировых показателях интеллектуальной собственности ВОИС» и «Отчетах Роспатента» — количественные показатели предварительных результатов; в «Отчетах о мониторинге деятельности образовательных организаций высшего образования» — исключительно количественные показатели конечных результатов. При этом в последнем документе среди указанных показателей имеет место отражающий удельный вес средств, полученных образовательной организацией от использования РИД, в ее общих доходах, который носит сомнительный характер в оценке экономической результативности изобретательской деятельности.



4. Следует согласиться с мнением Т. В. Стебеньевой и Е. В. Жиликовой об ущербности применения исключительно количественных подходов к результатам научной (изобретательской — авт.) деятельности в силу того, что эти результаты складываются из неравнозначных по внутреннему содержанию и инновационно-преобразующему потенциалу интеллектуальных продуктов [8]. Названные ученые отмечают, что многие исследователи сегодня склоняются к мнению: между объемом опубликованной информации и ее качественной значимостью существует сложная зависимость, которую еще предстоит определить. Поэтому, как полагают авторы настоящей статьи, качественные критерии необходимо применять к непосредственным результатам изобретательской деятельности.

5. В силу приведенного выше тезиса о неравнозначности ОИС по внутреннему содержанию и инновационно-преобразующему потенциалу необходим критический взгляд на утверждение специалистов РИЭПП о том, что существует жесткая корреляция между количеством запатентованных РИД и доходом от их вовлечения в экономический оборот. При этом исследователи приводят следующую статистику: по доходу от экспорта технологий в 2020 г. в мире лидируют: Китай — 26 % доля в мире (756 млрд долл.), Германия — 6,4 % (182 млрд долл.), Корея — 6 % (163 млрд долл.); эти страны также входят в топ-5 государств по количеству действующих патентов в мире в 2020 г.; вклад России по доле дохода от экспорта технологий в общемировой поток составляет 0,2 % (6,6 млрд долл.), а по количеству патентов наша страна занимает 9-е место, что составляет 266 тыс. патентов (в 10 раз меньше, чем в Китае); в общем количестве разработанных новых производственных технологий доля новых для мира составляет 11 %. Ученые делают вывод: основная часть разрабатываемых технологий носит импортозамещающий характер, однако в условиях формирования конкурентоспособности, а также экономической и технологической независимости государства необходимо стимулировать разработку новых для мира технологий [7, с. 13]. А это означает, что конечный результат изобретательской деятельности зависит не от количества запатентованных РИД, а от тех ОИС, которые носят прорывной характер, обеспечивая достижение глобальной конкурентоспособности. Это в полной мере следует отнести к таким масштабным генераторам новшеств, как вузы и НИИ.

6. В контексте приведенных выше выводов заслуживает внимания мнение исследователей А. С. Шпака и С. А. Белякова о том, что переход к концепции «Университет 4.0» потребует от вузов и НИИ концентрации усилий, их необходимо направить, во-первых, на реализацию инновационного потенциала с последующей коммерциализацией ИС; во-вторых, на переосмысление потенциала знаний и перевод его в интеллектуальный капитал; в-третьих, на исследования и разработки, а также на создание технологий и последующее решение проблем, связанных с их внедрением в реальный сектор экономики; в-четвертых, на лидерство по созданию новых технологических отраслей [9].

В интересах идентификации приведенных в табл. 1 показателей результативности изобретательской деятельности авторы настоя-

щей статьи предложили их сравнимое формализованное обозначение (табл. 2).

**Таблица 2. Результаты формализации используемых различными авторами показателей результативности изобретательской деятельности**  
**Table 2. Outcomes of formalizing effectiveness indicators for inventive activity used by various authors**

Источник	Общая характеристика подходов; формализованное представление показателей результативности изобретательской деятельности от источников (ист.) в интерпретации авторов статьи (авт.)
<b>Научные статьи</b>	
Юсова В. В., 2004	Количественные методы в оценке непосредственных и конечных результатов. Один из методов основан на вычислении значений изменения показателя за год и расчете интегрального темпа изменения всех показателей (для группы «Научный потенциал» — $I_{нп}$ , «Характеристика выполнения НИР и эффективности НИР» — $I_{эф}$ , «Производительность труда НПР» — $I_{пр}$ , «Подготовка кадров» — $I_{пк}$ . В частности, предложены следующие показатели: в группе «Характеристика выполнения НИР и эффективности НИР» — $I_{эф}$ : экономический эффект в расчете на 1 внедренную тему — $TR_{ээ}$ ; социальный эффект в расчете на 1 внедренную тему — $TR_{сэ}$ ; прибыль по хозяйственным НИР в расчете на 100 НПР — $TR_{пр}$ ; средняя стоимость одной договорной темы — $TR_{ст}$ ; в группе «Производительность труда НПР — $I_{пр}$ »: количество печатной продукции в расчете на 100 НПР — $TR_{печ}$ ; число статей в российских и зарубежных журналах в расчете на 1000 НПР — $TR_{стат}$ ; число докладов на конференциях в расчете на 1000 НПР — $TR_{докл}$ ; число авторских свидетельств в расчете на 1000 НПР — $TR_{ас}$ ; удельный вес зарегистрированных изобретений (% к общему числу поданных заявок — $TR_{из}$ . При наличии данных за ряд лет можно рассчитать интегральные индексы прироста по каждой группе показателей. Индекс эффективности НИР — $I_{эф}$ и по показателям группы «Характеристика выполнения НИР и эффективности НИР» индекс производительности труда НПР — $I_{пр}$ по показателям группы «Производительность труда НПР» рассчитываются по формулам соответственно: $I_{эф} = \sqrt[4]{(TR_{ээ} \times TR_{сэ} \times TR_{пр} \times TR_{ст})}$ ; $I_{пр} = \sqrt[4]{(TR_{печ} \times TR_{стат} \times TR_{докл} \times TR_{ас} \times TR_{из})}$ . Из полученных индексов рассчитывается интегральный показатель эффективности НИД — $I_{нид}$ по формуле: $I_{нид} = I_{нп} \times I_{эф} \times I_{пр} \times I_{пк}$ . Кроме того, было предложено определить интегральный показатель эффективности НИД — $K_{эф}$ по формуле: $K_{эф} = (I_{эф} + I_{пр} + I_{пк}) / I_{нп}$
Григораш О. В., 2012	Количественный метод в оценке непосредственных результатов. Показатель (ист.): П — количество полученных патентов

Продолжение табл. 2 / Extension of table 2

Селивёрстова О. Ф., 2015	Количественные методы в оценке непосредственных и конечных результатов. Показатели конечных результатов (авт.): $P$ — количество полученных патентов; $L$ — количество реализованных лицензий; $D_{л}$ — лицензионные доходы; $\Delta$ — экономический эффект от науки и инноваций (в т. ч. влияние на макроэкономические показатели)
Посохова Н. В., 2016	Количественные методы в основном в оценке непосредственных и частично конечных результатов. Показатели (авт.): $p_n = N_{\text{ниокр}} / (Z_i + Z_{\text{пм}})$ ; $p_t = T_{\text{ниокр}} / (Z_i + Z_{\text{пм}})$ ; $p_{\text{исп}} = P_{\text{исп}} / P$ где $P_n$ — коэффициент результативности изобретательской деятельности по персоналу; $p_t$ — коэффициент результативности изобретательской деятельности по затратам на НИОКР; $p_{\text{исп}}$ — коэффициент внедрения и коммерческого использования РИД; $Z_i$ — количество поданных заявок на изобретения за рассматриваемый период; $Z_{\text{пм}}$ — количество поданных заявок на полезные модели за рассматриваемый период; $N_{\text{ниокр}}$ — численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками в рассматриваемом периоде (чел.); $T_{\text{ниокр}}$ — затраты на научные исследования и разработки в рассматриваемом периоде (млн руб); $P$ — количество полученных патентов; $P_{\text{исп}}$ — количество использованных патентов
Волкова Т. И., 2017	Количественный метод в оценке непосредственных результатов. Показатели (авт.): $N_{\text{ниокр}} / P$ , где $P$ — количество полученных патентов; $N_{\text{ниокр}}$ — численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками (чел.). Остальные показатели применимы исключительно в межстрановых рейтинговых оценках
Гречишников Е. В., 2019	Качественный метод в оценке конечных результатов. Показатели (ист.): $L$ — коэффициент объекта ИС (программа для ЭВМ, база данных, изобретение — устройство, изобретение — способ); $R$ — коэффициент, учитывающий сложность технического результата ОИС (обеспечивает решение одной технической проблемы, обеспечивает решение нескольких технических проблем); $V$ — коэффициент внедрения (используется в научной статье, используется в учебном процессе, используется в инновационном методе, используется в отчете о НИР, используется в ОКР, на основании оцениваемого ОИС разработан опытный (экспериментальный) образец, используется как вспомогательный инструмент для разработки промышленных образцов, используется как вспомогательный инструмент для разработки опытных образцов, на основании оцениваемого ОИС разработаны и используются в практическом подразделении единичные экземпляры, на основании оцениваемого ОИС разработаны и используются в практическом подразделении серийные экземпляры); $m$ — количество ОИС

Продолжение табл. 2 / Extension of table 2

Иванова М. Г., 2020	Количественный метод в оценке непосредственных результатов. Показатели (ист.): $K_{иа} = Z_{и} / N \times 10\,000$ ; $K_{иа} = (Z_{и} + Z_{пм}) / N \times 10\,000$ , где $K_{иа}$ — коэффициент изобретательской активности; $Z_{и}$ — количество поданных заявок на изобретения за рассматриваемый период; $Z_{пм}$ — количество поданных заявок на полезные модели за рассматриваемый период; $N$ — численность населения за рассматриваемый период
Ильина И.Е., 2022	Количественный метод в оценке в основном конечных результатов. Показатели (авт.): рост количества РИД, способных к правовой охране и конкурентоспособных на рынке ( $Z_{рид}^{сc}$ ); переход развития региона на новую технологическую основу; снижение импорта технологий с одновременным ростом экспорта технологий; применение разработанных технологий и объектов ИС для создания и развития социальной инфраструктуры региона ( $РИД_{исп}$ ); повышение отдачи от имеющихся в регионе объектов научной инфраструктуры; налаженное сетевое взаимодействие с вузами и технологическими партнерами в области коммерциализации ОИС; вывод продукции региона, произведенной с использованием ОИС, на внешние рынки; рост налоговых поступлений в бюджеты субъектов Российской Федерации за счет роста выручки организаций от использования ОИС; рост ВРП за счет увеличения выпуска товаров и услуг с использованием ОИС ( $Э_{рид}$ ); рост количества зарегистрированных региональных брендов; рост участия бизнеса в инновационных проектах за счет реализации мер по защите ИС; создание принципиально новых для регионов наукоемких секторов экономики
<b>Нормативные акты Российской Федерации</b>	
Методика определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений, 1977	Количественный метод в оценке конечных результатов. Расчет годового экономического эффекта от производства новой продукции и продукции повышенного качества на основе изобретений и рационализаторских предложений производился по формуле (ист.): $Э = (ПР - E_n \times K) \times A_2$ , где $Э$ — годовой экономический эффект, руб.; $ПР$ — прибыль от реализации новой продукции или прирост прибыли ( $ПР_2 - ПР_1$ ) от реализации продукции повышенного качества ( $ПР_2$ — прибыль от реализации продукции повышенного качества, $ПР_1$ — прибыль от реализации продукции прежнего качества), руб.; $K$ — удельные капитальные вложения на производство новой продукции или удельные дополнительные капитальные вложения, связанные с повышением качества продукции, руб.; $E_n$ — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений (0,15); $A_2$ — годовой объем новой продукции или продукции повышенного качества в расчетном году в натуральных единицах

Продолжение табл. 2 / Extension of table 2

Виды, порядок и условия применения стимулирующих выплат, обеспечивающих повышение результативности деятельности научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук, 2006	Количественный показатель непосредственных результатов. Показатель (авт.): П — количество полученных патентов
Положение о почетном звании «Заслуженный изобретатель Российской Федерации», 2012	Количественный показатель конечных результатов деятельности изобретателя. Показатели (авт.): $P_{исп}^{пр}$ — количество изобретений, имеющих важное государственное значение (т. е. количество изобретений в приоритетных областях научно-технологического развития) и внедренных в производство
Паспорт национального проекта «Наука», 2018	Количественные показатели непосредственных и конечных результатов. Показатели (авт.): З — количество поданных заявок (не менее 1500) на получение патента на изобретения; $P_{исп}$ — количество (не менее 140) использованных (передано для внедрения и производства в организации, действующие в реальном секторе экономики) патентов
Примерная форма специального инвестиционного контракта (СПИК 2.0), 2020	Количественные показатели непосредственных и конечных результатов. Показатели (авт.): П — количество полученных патентов; $A_c$ — количество полученных свидетельств о государственной регистрации селекционных достижений, топологий интегральных схем, программ для ЭВМ, баз данных, топологии интегральных микросхем
Порядок и формы представления отчета о научной деятельности образовательных организаций высшего образования Минобрнауки РФ, 2020	Количественные показатели непосредственных результатов. Показатели (авт.): З — количество поданных заявок на регистрацию ОИС за рассматриваемый период; П — количество полученных патентов; $A_c$ — количество полученных свидетельств о государственной регистрации селекционных достижений, топологий интегральных схем, программ для ЭВМ, баз данных, топологии интегральных микросхем; $РИД_{исп}$ — количество использованных РИД; Л — количество реализованных лицензий; $РИД_{до}$ — количество РИД, переданных по договору об отчуждении, в т. ч. внесенных в качестве залога, внесенные РИД в качестве вклада в уставной капитал

Окончание табл. 2 / End of table 2

Концепция технологического развития на период до 2030 года, 2023	Количественные показатели непосредственных и конечных результатов. Показатели (авт.): З — количество поданных заявок на регистрацию ОИС; П — количество полученных патентов; А <sub>с</sub> — количество полученных свидетельств о государственной регистрации селекционных достижений, топологий интегральных схем, программ для ЭВМ, баз данных, топологии интегральных микросхем
<b>Статистические сборники, отчеты</b>	
Индикаторы инновационной деятельности: статистический сборник, 2022	Отражаемые в статистике количественные показатели в основном относятся к конечным результатам. Показатели (авт.): РИД <sub>исп</sub> — количество использованных РИД; Л — количество реализованных лицензий; РИД <sub>до</sub> — количество РИД, переданных по договору об отчуждении; П — количество полученных патентов
Мировые показатели интеллектуальной собственности ВОИС, 2022	В представленном материале исключительно отражен количественный показатель предварительных результатов. Показатель (авт.): З — количество поданных заявок на регистрацию ОИС
Роспатент, Годовой отчет 2022	В отчете фигурирует количественный показатель предварительных результатов. Показатель (авт.): З — количество поданных заявок на регистрацию ОИС
Отчет о мониторинге деятельности образовательных организаций высшего образования, 2022	В отчет о мониторинге включен показатель, который относится к конечным результатам. Показатель (авт.): Л — количество реализованных лицензий
<b>Международно-правовые акты</b>	
Руководство по сбору и анализу данных по инновациям (Руководство Осло), 2010	В патентной статистике отражается количественный показатель непосредственных результатов. Показатель (авт.): П — количество полученных патентов

В 2019 г. Роспатент совместно с Минэкономразвития России и Минобрнауки России предложил проект «Национальной стратегии развития интеллектуальной собственности» (далее — «Стратегия»). Предполагалось, что мероприятия, предусмотренные в документе, будут способствовать решению задач и достижению результатов, сформулированных в Основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года, а также в национальном проекте «Наука» и таких федеральных проектах, как «Информационная безопасность», «Цифровые технологии», «Информационная инфраструктура», «Кадры для цифровой экономики», «Нормативное регулирование цифровой среды», «Расширение доступа субъектов МСП к финансовым ресурсам, в т. ч. льготному финансированию», «Экспорт услуг».



В целях обеспечения системного подхода при разработке «Стратегии» Роспатент обобщил опыт реализации подобных стратегий в девяти странах: лидерах рейтинга ВОИС, демонстрирующих стабильный рост патентной активности (США, Китай, Япония, Австрия, Индия); странах, формирующих свою национальную интеллектуальную среду (Сингапур, Кыргызская Республика, Республика Беларусь, Таджикистан) [10, с. 9–12].

Авторы настоящей статьи структурировали материалы Роспатента по целеполаганию, целедостижению и результату реализации стратегий развития ИС (табл. 3).

**Таблица 3. Свод положений различных стратегий развития интеллектуальной собственности**

**Table 3. Compilation of various intellectual property development strategies**

Страна	Целеполагание стратегий	Целедостижение стратегий	Результаты реализации
Япония	Глобальные цели: 1. Превращение Японии в страну, экономика которой основана на ИС; повышение национального благосостояния. 2. Усиление национальной конкурентоспособности с целью простимулировать развитие экономики и общества. Частные цели: 1. Создание системы ИС, которая будет служить основой 4-й промышленной революции. 2. Активизация регионов и продвижение инноваций, использующих потенциал ИС. 3. Активизация планирования сектора творческого контента на период до 2020 г. и далее	— содействие созданию высококачественной ИС в научно-исследовательском секторе и информационной индустрии; — незамедлительное осуществление правовой охраны ИС и, как следствие, максимальное увеличение ее ценности для промышленности; — эффективное воспроизводство ИС; — формирование эффективного цикла интеллектуального творчества; — участие в этом процессе всех слоев общества и организация максимальной поддержки этого участия	Первые пять лет реализации стратегии стали прорывными по количеству заявок на изобретения. В дальнейшем страна устойчиво вошла в тройку стран — лидеров по данному показателю. Наблюдается стабильный рост платежей за использование ИС
Китай	Цели и задачи: 1. Продвижение создания и использования ИС. 2. Поддержка промышленной информации и обновление промышленного производства. 3. Укрепление правовой охраны ИС для создания среды развитого рынка ИС. 4. Развитие управления ИС и оптимизация государственного руководства в этой сфере.		29 и 14 места рейтинга глобального инновационного индекса (ГИИ) соответственно за пять лет реализации стратегии. Сальдо платежного баланса — на

Продолжение табл. 3 / Extension of table 3

	5. Расширение международного сотрудничества в сфере ИС для ускорения повышения конкурентоспособности на международных рынках		стороне платежей за использование. Положительная динамика показателей патентной активности. Второе место в мире по уровню ВВП (МВФ)
США	Обеспечение глобального лидерства	Совершенствование: — политики в сфере ИС; — правоприменения и защиты ИС во всем мире; — законодательства и качества сервиса патентных ведомств. Повышение роли просвещения в сфере ИС; качества и сроков рассмотрения заявок на изобретения и товарные знаки, оптимизация работы патентного ведомства	Безоговорочное лидерство в патентовании
Сингапур	1. Создание IP Hub как основы инновационного развития страны и обеспечения экономики будущего 2. Достижение уровня глобального центра ИС в Азии	— расширение деятельности в области ИС на международном уровне; — стимулирование бизнеса и экономического роста	В Сингапуре государство — и создатель ОИС, и менеджер инфраструктуры в этой сфере <sup>26</sup> 2-е место в мире и 1-е место в Азии с точки зрения лучшей защиты ИС <sup>27</sup> . 11-е место в мире по 45 показателям, оценивающим патенты, товарные знаки, авторское право и защиту коммерческих секретов <sup>28</sup>

<sup>26</sup> Россия и Сингапур обменялись опытом управления в сфере интеллектуальной собственности / Российская Газета. RG.RU 15.02.2019 г. URL: <https://goo.su/9cUPud> (дата обращения 25.07.2023 г.).

<sup>27</sup> Отчет о глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума за 2019 год. URL: <https://goo.su/RTNSrIC> (дата обращения 25.07.2023).

<sup>28</sup> Рейтинг «Центра по глобальным вопросам интеллектуальной собственности» и «Центра глобальной инновационной политики ТПП США». URL: <https://goo.su/qSp8> (дата обращения 25.07.2023).

Окончание табл. 3 / End of table 3

Россия	<p>1. Повышение конкурентоспособности экономики России.</p> <p>2. Обеспечение роста ВВП.</p> <p>3. Обеспечение национальной безопасности.</p> <p>4. Обеспечение технологической независимости в критически важных для государства и общества сферах</p>	<p>— стимулирование создания охраноспособных РИД;</p> <p>— повышение результативности НИ-ОКТР в части создания ключевых технических решений и их правовой охраны;</p> <p>— оценка и коммерциализация прав на ИС;</p> <p>— укрепление национальной безопасности и повышение технологической независимости Российской Федерации;</p> <p>— развитие человеческого капитала как основы конкурентоспособной экономики;</p> <p>— развитие культуры обращения с ИС;</p> <p>— обеспечение эффективной защиты прав на ОИС</p>	<p>После принятия «Стратегии» и начала ее реализации предстоит оценить ее эффективность.</p> <p>Основные показатели оценки:</p> <p>— доля ВВП, созданная за счет использования и коммерциализации объектов ИС, %;</p> <p>— объем платы за пользование ИС при экспорте услуг, млрд долл. США;</p> <p>— количество международных патентных заявок, поданных резидентами по договору о патентной кооперации.</p> <p>Вспомогательные показатели:</p> <p>— коэффициент технологической зависимости РФ;</p> <p>— количество заявок, поданных российскими заявителями в разрезе передовых технологических направлений, определенных в стратегии НТР, сквозных технологий;</p> <p>— динамика коэффициента изобретательской активности по России (в разрезе регионов), % прироста/спада в сравнении с предыдущим годом</p>
--------	---	--	---

Согласно оценкам экспертов Роспатента, концептуальные основы стратегии ИС Японии и ее путь развития экономики в значительной степени могут быть ориентирами для разработки российской стратегии в этой сфере. На наш взгляд, этот вывод носит поверхностный характер и нуждается в глубокой проработке, особенно в ментальной части как целеполагания, так и целедостижения.

Кроме того, следовало бы учесть тот факт, что многие десятилетия в этих странах государство поддерживало внедренческий культ в отношении результатов изобретательской и рационализаторской деятельности, что способствовало формированию устойчивой мотивации у широких слоев общества к творчеству. Даже беглый взгляд на положения, приведенные в таблице, позволяет увидеть разницу между характером целей и задач, поставленных в стратегиях Японии, Китая, США, Сингапура и России. Реализация стратегий первых связана с обеспечением глобального лидерства, у России же, утратившей свои позиции в конце XX в. и ослабившей внимание к созданию условий для развития ИС и формирования ее рынка, цели и задачи носят догоняющий характер. Положительной стороной российской стратегии являются основные показатели оценки ее эффективности, отражающие конечные результаты изобретательской деятельности (доля ВВП, созданная за счет использования и коммерциализации объектов ИС; объем платы за пользование ИС при экспорте услуг). Однако такие значимые с позиций стратегических императивов ускоренного научно-технологического развития России показатели, как коэффициент технологической зависимости РФ и количество заявок, поданных российскими заявителями в разрезе передовых технологических направлений, определенных в стратегии НТР, и сквозных технологий, отнесены к вспомогательным, что в определенной степени нивелирует заявленную актуальность и практическую нацеленность «Стратегии».

Опираясь на вышеизложенное, используя системный подход к инновационному процессу<sup>29</sup>, авторы настоящей статьи полагают, что в основу методики объективированной оценки результативности изобретательской деятельности как генератора материализующихся в инновациях новаторских интеллектуальных продуктов следует положить приведенные ниже группы показателей (абсолютных, относительных, в т. ч. показателей динамики, достигнутой в пределах календарного года), на которые, кроме всего прочего, следует направить и инструментарий информационно-маркетингового сопровождения изобретательской деятельности (табл. 4).

**Таблица 4. Предлагаемые показатели результативности изобретательской деятельности**  
**Таблица 4. Suggested effectiveness indicators for inventive activity**

Обозначение показателя	Содержание
1. Группа показателей непосредственных результатов изобретательской деятельности	
<i>P</i>	абсолютный показатель непосредственных результатов изобретательской деятельности, отражающий общее количество (шт.) зарегистрированных ОИС (патенты,

<sup>29</sup> Подробно см.: Мишулин Г. М., Таранухин Д. С. Теоретико-методологические подходы к системообразованию в инновационном процессе // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2011. № 4. С. 204—209. URL: <https://goo.su/szhbCp> (дата обращения: 18.06.2023).

Продолжение табл. 4 / Extension of table 4

Обозначение показателя	Содержание
	свидетельства на селекционные достижения, программы для ЭВМ, базы данных и др.)
$P^{np}$	абсолютный показатель непосредственных результатов изобретательской деятельности, отражающий в т. ч. в определенной мере и их качественную сторону — количество (шт.) зарегистрированных ОИС (патенты, свидетельства на селекционные достижения, программы для ЭВМ, базы данных и др.), носящих прорывной характер ( $^{np}$ ), в рамках приоритетных направлений научно-технологического развития, определенных Указом Президента Российской Федерации от 07.07.2011 года № 899 <sup>30</sup> , обеспечивающих достижение импортозамещения и технологического суверенитета
$p^{np}$	относительный показатель непосредственных результатов изобретательской деятельности как соотношение указанных выше показателей — $p^{np}=P^{np}/P$ , отражающий долю прорывных ОИС в общем количестве зарегистрированных ОИС
<p>Несмотря на мнение ряда экспертов, что «существует прямая связь между количеством заявок на патент и научно-техническим уровнем страны в целом» [11], авторы настоящей статьи считают, что простое количество заявок на регистрацию ОИС — 3, даже учитывая то, что их оформление является сложным интеллектуальным процессом, в условиях необходимости достижения стратегических целей ускоренного научно-технологического развития<sup>31</sup> должным образом не влияет на конечные результаты изобретательской деятельности в отличие от количества зарегистрированных ОИС и, в первую очередь, той части, которая носит приоритетный и прорывной характер и имеет высокую вероятность быть коммерциализированной. В этой связи маркетинговый инструментарий (мероприятия) специализированного подразделения инновационного центра организации, с одной стороны, направляется на перманентное изучение потребностей в инновациях во внешней среде и существующих средств коммуникаций (в т. ч. форм событийного маркетинга: выставок, ярмарок инноваций, семинаров, форсайт-сессий, многосторонних деловых встреч и др.) по обеспечению эффективных контактов с потенциальным потребителем (маркетинговое управление) для продвижения в первую очередь тех ОИС, которые входят в показатель <math>P^{np}</math>, с другой стороны, — на формирование устойчивой мотивации изобретателей для решения других изобретательских задач (<math>^{dp}</math>) в проблемной области развития предприятий, сфер деятельности, отраслей, регионов и РФ в целом, а также профессиональное формирование комплексов маркетинга ОИС (управление маркетингом) — <math>P^{dp}</math>, составляющих показатель <math>P</math>: <math>P=P^{dp}+P^{np}</math></p>	
$p_{из}$	относительный показатель непосредственных результатов изобретательской деятельности — количество ОИС, приходящихся на одного изобретателя: $p_{из}=P/H_{из}$ , где $H_{из}$ — численность персонала, занятого изобретательской деятельностью

<sup>30</sup> Указ Президента РФ от 07.07.2011 г. № 899 «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в РФ». URL: <https://goo.su/nzVeos> (дата обращения: 17.06.2023).

<sup>31</sup> Основные направления деятельности Правительства РФ на период до 2024 года: утв. Правительством РФ 29.09.2018 г. URL: <https://707.su/AJn> (дата обращения: 17.06.2023).

Окончание табл. 4 / End of table 4

Обозначение показателя	Содержание
$I_{ид}$	абсолютный показатель непосредственных результатов изобретательской деятельности — затраты организации на изобретательскую деятельность: $I_{ид} = I_{вн} + I_{рег} + I_{под} + I_{фл} + I_{мс}$ , где $I_{вн}$ — внутренние затраты организации на поддержку изобретательских лабораторий (внутренние гранты, затраты на оборудование и материалы, др.); $I_{рег}$ — затраты на регистрацию ОИС, $I_{под}$ — затраты на поддержку ОИС; $I_{фл}$ — сумма выплаченных авторам ОИС вознаграждений; $I_{мс}$ — затраты на информационно-маркетинговое сопровождение
2. Группа показателей конечных результатов изобретательской деятельности	
$R_{исп}^{пр}$ $R_{исп}^{др}$	абсолютные показатели конечных результатов изобретательской деятельности: количество использованных (коммерциализированных) ( $исп$ ) приоритетных и других ОИС соответственно
$r_{исп}^{пр}$ $r_{исп}^{др}$	относительные показатели конечных результатов изобретательской деятельности как соотношения количества использованных (коммерциализированных) и количества приоритетных и других ОИС соответственно: $r_{исп}^{пр} = R_{исп}^{пр} / R^{пр}$ и $r_{исп}^{др} = R_{исп}^{др} / R^{др}$
$D_{лиц}^{пр}$ $D_{лиц}^{др}$ $D_{отч}^{пр}$ $D_{отч}^{др}$ $D_{ук}^{пр}$ $D_{ук}^{др}$ $D_{внед}^{пр}$ $D_{внед}^{др}$	абсолютные показатели конечных результатов изобретательской деятельности — доходы организации от использования (коммерциализации) приоритетных и других ОИС соответственно: продажи лицензий — $D_{лиц}^{пр}$ , $D_{лиц}^{др}$ , отчуждения — $D_{отч}^{пр}$ , $D_{отч}^{др}$ , внесения в качестве вклада в уставной капитал — $D_{ук}^{пр}$ , $D_{ук}^{др}$ , от внедренческой работы — $D_{внед}^{пр}$ , $D_{внед}^{др}$
Отдельного рассмотрения, наряду с доходами от внедрения прорывных изобретений — $D_{вн/из}^{др}$ и цифровых продуктов (отечественных программ для ЭВМ) — $D_{вн/цп}^{др}$ , отражаемых в показателе $D_{внед}^{пр}$ , требуют и такие составляющие показателя $D_{внед}^{др}$ , как доходы от внедрения изобретений — $D_{вн/из}^{др}$ и цифровых продуктов (программ для ЭВМ отечественной разработки, баз данных и баз данных учебного материала) — $D_{вн/цп}^{др}$ , связанные с сокращением времени на доведение учебного материала и, как следствие, сокращение времени на формирование компетенций и сокращение общих затрат вуза на подготовку специалистов: $D_{внед}^{др} = D_{вн/из}^{др} + D_{вн/цп}^{др}$ ; $D_{внед}^{др} = D_{вн/из}^{др} + D_{вн/цп}^{др}$	
	относительные показатели конечных результатов изобретательской деятельности:
$D^{пр}$ $D^{др}$	средний (на один ОИС) доход от использования (коммерциализации) приоритетных и других ОИС соответственно: $D^{пр} = D_{исп}^{пр} / R_{исп}^{пр}$ , $D^{др} = D_{исп}^{др} / R_{исп}^{др}$ , где $D^{пр} = D_{лиц}^{пр} + D_{отч}^{пр} + D_{ук}^{пр} + D_{внед}^{пр}$ , $D^{др} = D_{лиц}^{др} + D_{отч}^{др} + D_{ук}^{др} + D_{внед}^{др}$
$I_{фл}$	доля вознаграждений авторам ОИС в общем доходе организации от использования (коммерциализации) ОИС: $I_{фл} = I_{фл} / D_{из}$ , где $D_{из}$ — доходы от изобретательской деятельности: $D_{из} = D^{пр} + D^{др}$
$\varepsilon_{из}$	экономическая эффективность изобретательской деятельности: $\varepsilon_{из} = D_{из} / I_{ид}$



В целях объективации предложенных показателей было привлечено 25 экспертов, занимающихся научно-исследовательской работой (68 %); имеющих степень доктора наук (35 %); имеющих степень кандидата наук (28 %); систематически занимающихся изобретательской деятельностью (70 %); являющихся представителями (руководителями, заместителями руководителей, руководителями структурных подразделений) предприятий и занимающихся изобретательской деятельностью (30 %); являющихся чиновниками вузов (21 %).

Экспертам было предложено присвоить показателям ранги от 0 до 10. Это позволило сформировать рейтинг показателей (табл. 5).

**Таблица 5. Рейтинг показателей результативности изобретательской деятельности, полученный по итогам экспертной оценки**  
**Table 5. Ranking of effectiveness indicators for inventive activity based on expert evaluation results**

Показатель	Рейтинг
Количество внедренных (коммерциализированных) ОИС в приоритетных областях научно-технологического развития	1
Общее количество внедренных (коммерциализированных) ОИС	2
Доходы от реализации (коммерциализации) ОИС (от внедренческой работы, продажи лицензий, переуступки права, внесения в качестве вклада в уставной капитал и пр.)	3
Количество полученных свидетельств на ОИС в приоритетных областях научно-технологического развития	4
Доля приоритетных ОИС в общем количестве реализованных ОИС	5
Доля приоритетных ОИС в общем количестве зарегистрированных ОИС	6
Общее количество полученных свидетельств на ОИС	7–8
Доля доходов от реализации (коммерциализации) приоритетных ОИС в общих доходах от реализации всех ОИС	7–8
Отношение затрат на изобретательскую деятельность (включая затраты на продвижение ОИС) к доходу от реализации (коммерциализации)	9
Доля вознаграждений, выплаченных изобретателям, в общем доходе от реализации (коммерциализации) ОИС	10
Средняя доля дохода от реализации (коммерциализации), приходящаяся на один ОИС	11
Количество поданных заявок на получение свидетельств о регистрации ОИС (патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства на селекционные достижения, программы для ЭВМ и базы данных)	12
Количество ОИС, приходящихся на одного изобретателя	13

Представленный рейтинг свидетельствует о том, что эксперты видят в качестве приоритетных показателей результативности изобретательской деятельности ее конечные результаты. В то же время выполненные авторами расчеты коэффициентов конкордации, являющихся мерой согласованности мнений экспертов по таким сегментам, как «все эксперты», «преподаватели вузов», «чиновники

вузов» «изобретатели-производственники», показали определенно невысокий уровень согласованности экспертов в их оценках. На наш взгляд, причины этого кроются в инертности некоторых представителей изобретательского сообщества по отношению к необходимым изменениям порядка и правил оценки результативности изобретательской деятельности.

Основываясь на предложенных показателях, сформулируем показатели эффективности информационно-маркетингового сопровождения изобретательской деятельности:

1. Относительный показатель конечных результатов информационно-маркетингового сопровождения изобретательской деятельности  $\mathcal{E}_{MC}$  — экономическая эффективность маркетингового сопровождения:

$$\mathcal{E}_{MC} = D_{из} / I_{MC} = (D_{лиц}^{пр} + D_{отч}^{пр} + D_{ук}^{пр} + D_{внед}^{пр} + D_{лиц}^{др} + D_{отч}^{др} + D_{ук}^{др} + D_{внед}^{др}) / I_{MC},$$

где  $I_{MC}$  — затраты на маркетинг специализированного подразделения инновационного центра организации, которые направляются на перманентное изучение рынка ИС, патентных обзоров (патентных ландшафтов) как информационно-аналитической базы для выработки векторов научных исследований, разработок и изобретательской деятельности, потребностей в инновациях (маркетинга инноваций как аналитической основы продвижения на рынок новаторских интеллектуальных продуктов) во внешней среде; на оптимальное использование существующих средств коммуникаций (в т. ч. форм событийного маркетинга: выставок, ярмарок инноваций, семинаров, форсайт-сессий, многосторонних деловых встреч и др.), по обеспечению эффективных контактов с потенциальным потребителем (маркетинговое управление) для продвижения в первую очередь тех ОИС, которые входят в показатель  $P^{пр}$ , с одной стороны; на формирование устойчивой мотивации изобретателей для решения других изобретательских задач ( $^{др}$ ) в проблемной области развития предприятий, сфер деятельности, отраслей, регионов и РФ в целом, с другой стороны, а также профессиональное формирование комплексов маркетинга ОИС (управление маркетингом) —  $P^{др}$ , составляющих показатель  $P$ .

2. Показатели динамики эффективности информационно-маркетингового сопровождения:

— разница показателей  $\mathcal{E}_{MC\ n}$  и  $\mathcal{E}_{MC\ n-1}$  двух последних контролируемых периодов —  $\Delta \mathcal{E}_{MC\ n-1}$ ;

— разница между показателем последнего контролируемого периода и показателями каждого из предыдущих периодов в виде табличной строки:  $a_1\ a_2\ \dots\ a_i\ \dots\ a_n$ , где  $a_i = \mathcal{E}_{MC\ n} - \mathcal{E}_{MC\ n-i}$ ,  $i = 1, n - 1$ .

## Заключение / Conclusion

В настоящее время сложился целый ряд объективных предпосылок для опережающего научно-технологического развития (далее — НТР) России. Важную роль в этом процессе играет нацио-

нальная инновационная система, главным фактором устойчивого функционирования которой является активная творческая позиция научного и изобретательского сообществ. Их деятельность следует направить на создание и внедрение (коммерциализацию) в первую очередь таких объектов ИС, которые носят прорывной характер, могут обеспечить глобальную конкурентоспособность России и ее технологический суверенитет, будут способствовать интенсивному развитию рынка ИС. Последнее зависит от активизации существующих и формирования новых эффективных механизмов организационно-ресурсного и информационно-маркетингового обеспечения (сопровождения), мотивации и стимулирования научной и изобретательской деятельности. Информационной базой для оптимизации работы указанных механизмов является аналитика в обозначенной области, в резольютивной части которой используются установленные в нормативных документах показатели, не отвечающие современным научно-технологическим вызовам: основной упор делается на количественных характеристиках, не связанных с результатами внедренческой работы; не оценивается прорывной характер созданных ОИС. Выполненный критический анализ научных и нормативных источников, отражающих показатели результативности изобретательской деятельности, показал отсутствие единства в подходах, зачастую недостаточную, а также неактуальную аргументированность их приоритетности. Прослеживается и приверженность статистическим догматам, не стимулирующим конструктивную творческую активность изобретателей в приоритетных областях НТР. Авторы настоящей статьи обосновали и использовали приоритетный подход к показателям результативности изобретательской деятельности и ее информационно-маркетингового сопровождения, позволяющий преодолеть противоречия между целями НТР и оценкой его результатов. Результаты экспертной оценки выполненной научной работы подтвердили правильность позиций авторов. Предложенный авторами методологический подход в случае его внедрения в оценочные системы Минобрнауки России и других министерств и ведомств РФ позволит: во-первых, объективизировать результаты изобретательской деятельности; во-вторых, направить организационные, мотивационные и информационно-маркетинговые усилия на наиболее значимые из показателей, оптимизировав издержки; в-третьих, создать массив реально необходимых и привлекательных для инвестиций новшеств, которые могут лечь в основу формирования результативных партнерских отношений изобретателей с производственными компаниями; в-четвертых, наполнить конкретным содержанием национальную инновационную систему, процесс управления новшествами в которой станет многовекторным и эффективным.

### **Список использованных источников**

1. Юсова В. В. Методы оценки эффективности научно-исследовательской деятельности высших учебных заведений: автореф.

дис. СПб, 2004. 16 с. URL: <https://goo.su/L6zws> (дата обращения: 18.06.2023).

2. Григораш О. В., Трубилин А. И. Организация деятельности и оценка результатов работы кафедры. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет. 2012. 596 с. URL: <https://goo.su/9ZhdO> (дата обращения: 18.06.2023).

3. Селивёрстова О. Ф. Подходы к понятиям продуктивности, результативности и эффективности в сфере научных исследований и разработок // Фармаэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2015. Т. 8, № 4. С. 4–9. DOI: 10.17749/2070-4909.2015.8.4.003-009

4. Посохова Н. В. Оценка изобретательской активности региона // Теория и практика общественного развития. 2016. № 1. С. 38–41. URL: <https://goo.su/77O79u> (дата обращения: 18.06.2023).

5. Волкова Т. И., Усольцев И. А. Изобретательская активность исследователей: межстрановые рейтинговые оценки // Экономика региона. 2017. Т. 13. Вып. 1. С. 290–307. DOI: 10.17059/2017-1-26

6. Гречишников Е. В., Добрынин М. М., Горшков А. А. Оценка результативности изобретательской деятельности в организации // Системный анализ, управление и обработка информации. Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2019. Вып. 10. С. 53–57. URL: <https://goo.su/AsKc> (дата обращения: 18.06.2023).

7. Ильина И. Е., Золотых Н. И., Биткина И. В. Патентная активность региона как драйвер развития экономики России // Управление наукой и наукометрия. 2022. Т. 17, № 1. 160 с. DOI: 10.33873/2686-6706.2022.17-1.10-36.

8. Стебеньева Т. В., Жиликова Е. В. Анализ существующих методических подходов к оценке эффективности научной деятельности // Наука и современность. 2013. С. 238–242. URL: <https://goo.su/pWsGw> (дата обращения: 14.04.2023).

9. Шпак А. С., Беляков С. А. Зарубежный опыт управления исследованиями и разработками // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 9-1. С. 124–130. DOI: 10.17513/vaael.709

10. Ивлиев Г. П. Трансформация сферы интеллектуальной собственности в современных условиях. М.: ИД «Городец», 2020. 336 с. URL: <https://goo.su/dCXjOh> (дата обращения: 15.07.2023).

11. Белов В. В., Некрах А. В. Значение патентной информации для обеспечения инновационного развития страны // Вестник РГГУ. 2010. № 12 (55). С. 36–45. URL: <https://goo.su/fqyRhJW> (дата обращения: 18.06.2023).

### **Информация об авторах**

**Мишулин Георгий Маркович**, кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры рекламы и связей с общественностью Института фундаментальных наук, Кубанский государственный технологический университет (350072, Россия, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8376-0181>, [mgorg@yandex.ru](mailto:mgorg@yandex.ru)

**Еременко Екатерина Дмитриевна**, аспирант кафедры рекламы и связей с общественностью Института фундаментальных наук,

Кубанский государственный технологический университет (350072, Россия, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2), ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9520-4830>, [katenok777dd@yandex.ru](mailto:katenok777dd@yandex.ru)

### **Заявленный вклад соавторов**

**Мишулин Г. М.** — формулировка общей концепции исследования, постановка цели и задач исследования, ориентированного на совершенствование системы показателей результативности изобретательской деятельности и ее информационно-маркетингового сопровождения, установление критериев приоритетности показателей, организация работы экспертов, формализация результатов исследования. **Еременко Е. Д.** — сбор, систематизация и сравнительный анализ положений из источников научной и нормативной информации, установление общих и особенных черт из дефиниций существующих показателей, проведение расчетов по результатам экспертных оценок.

### **References**

1. Yusova VV. Methods of Evaluating the Effectiveness of Research Activities of Higher Educational Institutions: Abstract of the Dissertation. Saint-Petersburg. 2004. 16 p. Available at: <https://goo.su/L6zws> (accessed: 06.18.2023). (In Russ.)
2. Grigorash OV, Trubilin AI. Organization of Activities and Evaluation of the Results of the Department. Krasnodar: Kuban State Agrarian University. 2012. 596 p. Available at: <https://goo.su/9ZhdO> (accessed: 06.18.2023). (In Russ.)
3. Seliverstova OF. Approaches to the Concepts of Productivity, Effectiveness and Efficiency in the Field of Scientific Research and Development. *Pharmacoeconomics. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. 2015;8(4):4-9. DOI: 10.17749/2070-4909.2015.8.4.003-009 (In Russ.)
4. Posokhova NV. Assessment of the Inventive Activity of the Region. *Theory and Practice of Social Development*. 2016;(1):38-41. Available at: <https://goo.su/77O79u> (accessed: 06.18.2023). (In Russ.)
5. Volkova TI, Usoltsev IA. Inventive Activity of Researchers: Cross-Country Rating Assessments. *The economy of the Region*. 2017;13(1):290-307. DOI: 10.17059/2017-1-26 (In Russ.)
6. Grechishnikov EV, Dobrynin MM, Gorshkov AA. Evaluation of the effectiveness of inventive activity in the organization. *System Analysis, Management and Information Processing*. News of Tula State University. Technical sciences. 2019;(10):53-57. Available at: <https://goo.su/AcKc> (accessed: 06.18.2023). (In Russ.)
7. Ilyina IE, Zolotykh NI, Bitkina IV. Patent Activity of the Region as a Driver of the Development of the Russian Economy. *Science Governance and Scientometrics*. 2022;17(1):160 DOI: 10.33873/2686-6706.2022.17-1.10-36 (In Russ.)
8. Stebenyaeva TV, Zhilyakova EV. Analysis of Existing Methodological Approaches to Evaluating the Effectiveness of Scientific Activity. *Nauka*

*i sovremennost*. 2013;(1):238-242. Available at: <https://goo.su/pWsGw> (accessed: 04.14.2023). (In Russ.)

9. Shpak AS, Belyakov SA. Foreign Experience in Research and Development Management. *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*. 2019;9(1):124-130. DOI: 10.17513/vaael.709 (In Russ.)

10. Ivliev GP. Transformation of the Sphere of Intellectual Property in Modern Conditions. Moscow: Gorodets Publ. House, 2020: 336 p. Available at: <https://goo.su/dCXjOh> (accessed: 06.18.2023). (In Russ.)

11. Belov VV, Nekrakha AV. The Importance of Patent Information for Ensuring Innovative Development of the Country. *Bulletin of the Russian State University*. 2010;12(55):36-45. Available at: <https://goo.su/fqyRh-JW> (accessed: 06.18.2023). (In Russ.)

### Information about the authors

**Georgy M. Mishulin**, Cand.Sci. (Economics), Associate Professor, Professor of the Department of Advertising and Public Relations, Kuban State Technological University (2 Moskovskaya St., Krasnodar 350072, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8376-0181>, [mgorg@yandex.ru](mailto:mgorg@yandex.ru)

**Ekaterina D. Eremenko**, Graduate Student of the Department of Advertising and Public Relations, Kuban State Technological University (2 Moskovskaya St., Krasnodar 350072, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9520-4830>, [katennok777dd@yandex.ru](mailto:katennok777dd@yandex.ru)

### Contribution of the authors

**G. M. Mishulin** – formulating the general concept of the research, setting the research goal and objectives aimed at enhancing the system of effectiveness indicators for inventive activity and its information and marketing support, establishing criteria for prioritizing indicators, organizing expert work, formalizing research outcomes; **E. D. Eremenko** – collection, systematization, and comparative analysis of provisions from scientific and normative information sources, identification of common and unique features from existing indicator definitions, calculations based on expert evaluation results.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.  
The authors declare no conflict of interests.

Поступила 20.06.2023

Одобрена 18.09.2023

Принята 02.10.2023

Submitted 20.06.2023

Approved 18.09.2023

Accepted 02.10.2023